

TEST DE EVALUARE ÎNȚIALĂ

Disciplina Matematică

<https://profesorjitaruionel.com> **M2**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

MODEL

PARTEA I

(30 de puncte)

- Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru fiecare răspuns se acordă fie punctajul maxim prevăzut în dreptul fiecărei cerințe, fie 0 puncte.
- Nu se acordă punctaje intermediare.

Nr. Item	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Rezultate	B.	C.	A.	B.	D.	C.
Punctaj	5p	5p	5p	5p	5p	5p

PARTEA a II-a

(60 de puncte)

- Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

1.a)	$2x^2 + 5x + 2 = 0$ $x_1 = -2, x_2 = -\frac{1}{2}$	3p 7p
b)	$12x^2 + 25x + 12 > 0$ $x_1 = -\frac{4}{3}, x_2 = -\frac{3}{4}$ $x \in \left(-\infty, -\frac{4}{3}\right) \cup \left(-\frac{3}{4}, +\infty\right)$	3p 2p 5p
c)	$x_1 + x_2 = -\frac{2a+3}{a+1}$ $x_1 x_2 = 1$ $a = 0$	4p 4p 2p
2.a)	$\sin^2 a + \cos^2 a = 1$ $\cos^2 a = \frac{16}{25}$ $a \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right) \Rightarrow \cos a > 0 \Rightarrow \cos a = \frac{4}{5}$	3p 4p 3p
b)	$\cos b = \frac{12}{13}$ $\sin(a+b) = \sin a \cos b + \sin b \cos a$ $\sin(a+b) = \frac{56}{65}$	3p 4p 3p

c)	$\begin{aligned} & (\sqrt{1+\sin x} + \sqrt{1-\sin x})^2 + (\sqrt{1+\sin x} - \sqrt{1-\sin x})^2 = \\ & = 1 + \sin x + 1 - \sin x + 2\sqrt{(1+\sin x)(1-\sin x)} + 1 + \sin x + 1 - \sin x - 2\sqrt{(1+\sin x)(1-\sin x)} \end{aligned}$ <p>Finalizare</p>	7p 3p
-----------	--	------------------------

- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului obținut la 10.